

INTEGRASI KECAKAPAN HIDUP SISWA MELALUI PENGALAMAN BELAJAR MATEMATIKA KONTEKS DUNIA NYATA SISWA DI SEKOLAH DASAR

Andri Anugrahana¹

Universitas Sanata Dharma
hanagerhana@yahoo.com

Abstrak

Pendidikan kecakapan hidup bukanlah membentuk mata pelajaran - mata pelajaran baru, tetapi mensinergikan berbagai mata pelajaran menjadi kecakapan hidup yang diperlukan seseorang, di manapun ia berada, bekerja atau tidak bekerja, apapun profesinya. Kecakapan hidup di Sekolah Dasar difokuskan pada *General Life Skill (GLS)* yang mencakup kesadaran diri atau kecakapan personal (*self awareness*), kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*). GLS merupakan fondasi kecakapan hidup yang akan diperlukan untuk mempelajari kecakapan hidup berikutnya dan bahkan untuk terjun dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kecakapan hidup siswa di sekolah dasar memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal. Pembelajaran kecakapan hidup tersebut pada hakikatnya adalah pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku belajar. Siswa mempunyai kesempatan untuk belajar aktif, baik mental maupun fisik, dan hal ini dapat diperoleh bila lingkungan belajar dibuat menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran matematika yang dikembangkan adalah pembelajaran matematika dalam konteks dunia nyata siswa. Dimana pembelajaran matematika diawali dengan konteks dunia nyata siswa. Siswa dilibatkan secara aktif dalam setiap pembelajaran dan membuat siswa mengalami sendiri dan memperoleh pengalaman, interaksi, komunikasi, dan refleksi. Siswa akan belajar banyak melalui perbuatan beroleh pengalaman langsung.

Kata kunci: kecakapan hidup, konteks dunia nyata, siswa sekolah dasar

1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal. Tahun 2001 Pemerintah Pusat, dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional mengembangkan konsep Pendidikan Kecakapan Hidup (*Life Skill Education*), yaitu suatu pendidikan yang dapat membekali peserta didik dengan kecakapan hidup, yaitu keberanian menghadapi problema hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara kreatif menemukan solusi serta mampu mengatasinya. Pendidikan yang dapat mensinergikan berbagai mata pelajaran menjadi kecakapan hidup yang diperlukan seseorang, di manapun ia berada, bekerja atau tidak bekerja, apa pun profesinya. Dengan bekal kecakapan hidup tersebut, diharapkan para

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa*" pada tanggal 10 November 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

lulusan akan mampu memecahkan problema kehidupan yang dihadapi, termasuk mencari atau menciptakan pekerjaan bagi mereka yang tidak melanjutkan pendidikannya (Depdiknas, 2002). Inilah yang menjadi dasar dalam pengembangan kecakapan hidup (*life skill*) siswa di sekolah dasar. Pendidikan kecakapan hidup harus dapat merefleksikan nilai-nilai kehidupan nyata sehari-hari. Pendidikan perlu diupayakan relevansinya dengan nilai-nilai kehidupan nyata sehari-hari sehingga akan lebih realistik dan kontekstual. Siswa dikatakan memiliki kecakapan hidup apabila siswa yang bersangkutan mampu, sanggup dan terampil, menjalani kehidupan dengan bahagia. Dengan demikian mata pelajaran yang ada di sekolah diyakini sebagai alat yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi siswa di sekolah, agar pada saatnya nanti siswa memiliki bekal hidup.

Pendidikan kecakapan hidup merupakan kecakapan-kecakapan yang secara praksis dapat membekali siswa dalam mengatasi berbagai macam persoalan hidup dan kehidupan. Kecakapan itu menyangkut aspek pengetahuan, sikap yang didalamnya termasuk fisik dan mental, serta kecakapan kejuruan yang berkaitan dengan pengembangan siswa dalam menghadapi tuntutan dan tantangan hidup dalam kehidupan. Pendidikan kecakapan hidup dapat dilakukan melalui kegiatan intra/ekstrakurikuler untuk mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan karakteristik, emosional, dan spiritual dalam prospek pengembangan diri, yang materinya menyatu pada sejumlah mata pelajaran yang ada. Penentuan isi dan bahan pelajaran kecakapan hidup dikaitkan dengan keadaan dan kebutuhan lingkungan agar peserta didik mengenal dan memiliki bekal dalam menjalankan kehidupan dikemudian hari. Isi dan bahan pelajaran tersebut menyatu dalam mata pelajaran yang terintegrasi sehingga secara struktur tidak berdiri sendiri. Salah satunya mata pelajaran yang mengintegrasikan kecakapan hidup adalah matematika.

2. Hubungan antara kehidupan nyata, kecakapan hidup dan mata pelajaran matematika

Skema hubungan antara Kehidupan nyata di masyarakat, pendidikan hidup dan mata pelajaran (Alimufi, 2002:16)



Ket :



Menunjukkan arah pengembangan kurikulum



Menunjukkan arah kontribusi hasil pemebelajaran

Gambar 1

Hubungan antara Kehidupan nyata, pendidikan hidup dan mata pelajaran

Kecakapan hidup (*life Skill*) merupakan jembatan untuk mengantarkan siswa memasuki kehidupan nyata di masyarakat. Anak panah arah ke kanan menunjukkan alur rekayasa kurikulum. Anak panah arah ke kiri menunjukkan apa yang dipelajari pada pelajaran matematika yang dapat membentuk kecakapan hidup yang nantinya diperlukan pada saat yang bersangkutan memasuki kehidupan di masyarakat.

Menurut Rasiman & Rahayu (2008: 70), salah satu fungsi dan tujuan umum pembelajaran matematika di sekolah sebagai lembaga formal adalah untuk mempersiapkan siswa agar dapat mengembangkan kemampuan matematika, melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, serta menggunakan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu mata pelajaran yang juga mengembangkan kecakapan hidup siswa selama kegiatan pembelajaran. Pada pembelajaran matematika, kecakapan hidup (*life skill*) tidak dikemas dalam bentuk pokok bahasan tersendiri, ataupun disisipkan dalam materi tertentu yang membutuhkan waktu tambahan. Kecakapan hidup (*life skill*) sudah terintegrasi dalam pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata di sekolah dasar.

Pembelajaran kecakapan hidup tersebut pada hakikatnya adalah pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku belajar. Siswa mempunyai kesempatan untuk belajar aktif, baik mental maupun fisik, dan hal ini dapat diperoleh bila lingkungan belajar dibuat menyenangkan bagi siswa. Model pembelajaran yang mengembangkan kecakapan hidup siswa dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran dengan menggunakan konteks dunia nyata siswa. Model pembelajaran dengan konteks dunia nyata siswa dikenal dengan pembelajaran kontekstual ataupun realistik. Pembelajaran berangkat dari konteks dunia nyata siswa dipadukan ataupun dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa merupakan model pembelajaran yang mengarahkan pada pengembangan kecakapan hidup.

Dalam pembelajaran matematika realistik, dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal dalam pengembangan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran matematika dengan memberikan pengalaman konteks nyata pada siswa merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa mengalami proses belajar yang sangat efektif dan bisa memberikan hasil belajar yang jauh lebih maksimal daripada kalau dia mendengarkan penjelasan guru. Hal ini merupakan salah satu upaya salah untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Model pembelajaran aktif merupakan model pembelajaran yang membuat siswa melakukan perbuatan untuk peroleh pengalaman, interaksi, komunikasi, dan refleksi. Siswa akan belajar banyak melalui perbuatan peroleh pengalaman langsung. Dengan berbuat, siswa mengaktifkan lebih banyak indera daripada hanya melalui mendengarkan. Bentuk perilaku atau pelibatan siswa yang diterapkan dalam kehidupan nyata merupakan salah satu bentuk evaluasi otentik (*authentic evaluation*) yaitu evaluasi yang berorientasi pada pembekalan kecakapan hidup.

3. Komponen Kecakapan Hidup di Sekolah Dasar

Kecakapan hidup dan kehidupan berhubungan erat. Oleh karena itu, sudah sewajarnya pendidikan mengajarkan kecakapan hidup. Agar siswa lulusan sekolah ammpu dan sangup dan terampil menjalani kehidupan , mereka harus diberi bekal kecakapan hidup. Kecakapan hidup secara umum dikategorikan menjadi *general life skill* dan *Spesifik life skill*. Menurut Dekdinas 2002, pendidikan kecakapan hidup di SD difokuskan pada *General Life Skill (GLS)* yang mencakup kesadaran diri atau kecakapan personal (*self awareness*), kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*). Hal ini didasarkan atas prinsip bahwa GLS merupakan fondasi kecakapan hidup

yang akan diperlukan untuk mempelajari kecakapan hidup berikutnya dan bahkan untuk terjun dalam kehidupan sehari-hari, apa pun kegiatan seseorang. Kecakapan vokasional/kejujuran (*vocational skill*) juga dikembangkan namun barulah pada tahap awal.

Berdasarkan Depdiknas (2002) juga dikemukakan bahwa kemampuan mengenal diri sendiri (*self awareness*) mencakup: (1) penghayatan diri sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, anggota masyarakat dan warga negara, serta (2) menyadari dan mensyukuri kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, sekaligus menjadikannya sebagai modal dalam meningkatkan dirinya sebagai individu yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya. Sedangkan kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) mencakup: (1) kecakapan menggali dan menemukan informasi (*information searching*), (2) kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan (*information processing and decision making skills*), serta kecakapan memecahkan masalah secara kreatif (*creative problem solving skill*). Selanjutnya kecakapan sosial atau kecakapan interpersonal (*social skill*) mencakup: (1) kecakapan komunikasi dengan empati (*communication skill*), dan (2) kecakapan bekerjasama (*collaboration skill*). Dan untuk kecakapan Vokasional yang juga dikembangkan sering juga disebut “kecakapan kejujuran” artinya kecakapan yang berkaitan dengan kejujuran yang dilakukan siswa sekolah dasar. Pengembangan kecakapan hidup inilah menjadi langkah awal dalam mengembangkan nilai-nilai karakter di sekolah dasar.

Pembelajaran kecakapan hidup tersebut pada hakikatnya adalah pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku belajar. Siswa mempunyai kesempatan untuk belajar aktif, baik mental maupun fisik, dan hal ini dapat diperoleh bila lingkungan belajar dibuat menyenangkan bagi siswa. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran aktif. Model pembelajaran aktif merupakan model pembelajaran yang membuat siswa melakukan perbuatan untuk beroleh pengalaman, interaksi, komunikasi, dan refleksi. Siswa akan belajar banyak melalui perbuatan beroleh pengalaman langsung. Dengan berbuat, siswa mengaktifkan lebih banyak indera daripada hanya melalui mendengarkan. Selanjutnya kecakapan interaksi akan dimiliki oleh siswa bila pelajaran berlangsung dalam suasana interaksi dengan orang lain, misalnya berdiskusi dan bertanya-jawab. Sedangkan kecakapan komunikasi merupakan kecakapan untuk mengungkapkan pikiran dan perasaan, baik secara lisan maupun tulisan, dan hal ini menjadi kebutuhan setiap manusia dalam rangka mengungkapkan dirinya untuk mencapai kepuasan. Kemudian bila seseorang mengungkapkan gagasannya kepada orang lain dan mendapat tanggapan maka orang itu akan merenungkan kembali gagasannya, kemudian melakukan perbaikan, sehingga memiliki gagasan yang lebih mantap. Inilah yang dimaksud refleksi. Refleksi ini dapat terjadi sebagai akibat dari interaksi dan komunikasi.

Pengembangan pembelajaran pendidikan kecakapan hidup di SD difokuskan pada *General Life Skill (GLS)* yang mencakup kesadaran diri atau kecakapan personal (*self awareness*), kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*). Hal ini didasarkan atas prinsip bahwa GLS merupakan fondasi kecakapan hidup yang akan diperlukan untuk mempelajari kecakapan hidup berikutnya dan bahkan untuk terjun dalam kehidupan sehari-hari, apa pun kegiatan seseorang.

4. Pentingnya Kecakapan Hidup dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Keterampilan atau kecakapan hidup (*life skill*) merupakan kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mau dan berani menghadapi problema hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan, dan kemudian secara proaktif dan kreatif mencari dan menemukan solusi pemecahan sehingga mampu mengatasi berbagai persoalan hidup dan kehidupan. Karena pembelajaran berbasis kecakapan hidup juga diaplikasikan dalam kontes kehidupan sehari-hari maka pelaksanaan pembelajaran berbasis kecakapan hidup dapat menerapkan prinsip - prinsip pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) ataupun realistik, mengajar bukan transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang seperti terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan untuk bisa hidup dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional apa yang dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya. Hal ini selaras dengan pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata siswa yang diterapkan di sekolah dasar. Siswa SD adalah siswa dengan usia sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikirnya. Tahap berpikirnya masih belum formal dan relatif masih konkret, bahkan untuk sebagian siswa SD kelas bawah masih ada yang pada tahapan pra-operasional. Piaget, 1967 (dalam Santrock, 2002: 308) pemikiran siswa tahap praoperasional meliputi pembentukan konsep-konsep yang tetap, penalaran mental, penonjolan sikap egosentrisme, dan pembentukan sistem-sistem keyakinan gaib. Sedangkan pemikiran siswa tahap operasional konkret terdiri dari operasi-operasi tindakan-tindakan mental yang memungkinkan anak melakukan secara mental apa yang telah dilakukan sebelumnya secara fisik. Siswa SD pada umumnya 7-12 tahun, menurut teori perkembangan mental anak dari Jean Piaget terletak pada tahap operasi konkret. Pada tahap operasional anak juga sudah mulai mengembangkan kemampuan untuk mempertahankan (konservasi), kemampuan mengelompokkan secara memadai, melakukan pengurutan dan menangani konsep angka. Proses pemikiran diarahkan pada konteks dunia nyata siswa yang mudah diamati oleh anak sendiri. Dengan demikian, siswa yang akan lebih proaktif dan kreatif mencari dan menemukan solusi dari masalah-masalah kehidupan. Siswa juga dilibatkan secara aktif dalam mencari solusi dari masalah-masalah konteks dunia nyata yang diberikan. Pembelajaran matematika dengan menggunakan kontes dunia nyata siswa diharapkan dapat membantu siswa memahami dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan. Sehingga pentingnya pemilihan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dan dekat dengan kehidupan siswa. Dalam pembelajaran matematika di SD, pemilihan masalah konteks dunia nyata siswa yang seyogyanya dapat membantu mengarahkan pemahaman konsep siswa. Siswa SD yang berada pada tahap operasional konkret masih memerlukan pembelajaran yang menggunakan pengalaman langsung atau dunia nyata.

5. Integrasi Kecakapan hidup dalam pembelajaran Matematika

Menurut Hamzah B. Uno (2009: 130), belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya dalam situasi nyata. Schoenfeld (Hamzah B. Uno, 2009: 130) mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana

menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Pembelajaran matematika di Indonesia sampai dengan saat ini umumnya didominasi oleh pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep secara verbal, tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman siswa. Selain itu, proses belajar mengajar hampir selalu berlangsung dengan metode ceramah yang mekanistik, dengan guru menjadi pusat dari seluruh kegiatan di kelas. Siswa mendengarkan, meniru atau mencontoh dengan persis sama cara yang diberikan guru tanpa inisiatif. Siswa tidak dibiarkan atau didorong mengoptimalkan potensi dirinya, mengembangkan penalaran maupun kreativitasnya. Pembelajaran matematika juga seolah-olah dianggap lepas untuk mengembangkan kepribadian siswa. Pembelajaran matematika dianggap hanya menekankan faktor kognitif saja, padahal pengembangan kepribadian sebagai bagian dari kecakapan hidup merupakan tugas semua mata pelajaran di sekolah.

Inovasi dalam pendidikan mengarahkan kepada perkembangan kecakapan hidup dengan mengintegrasikan kecakapan hidup dalam setiap mata pelajaran. Pembelajaran matematika juga mengintegrasikan kecakapan hidup siswa melalui konteks dunia nyata siswa dan pengalaman langsung siswa. Siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa mengalami sendiri dan memperoleh pengalaman, interaksi, komunikasi, dan refleksi.

Dalam pembelajaran matematika, siswa juga diposisikan sebagai pelaku pembelajaran, dengan keterlibatan secara aktif dalam proses pembelajaran dengan konteks dunia nyata. Siswa memperoleh pengalaman secara langsung dalam mencari solusi dari masalah-masalah konteks dunia nyata yang diberikan. Pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata (*real world*) sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar.

Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang berkait dengan konteks (secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematik ke tingkat yang *context-link solution*), siswa lebih formal. Model-model yang muncul dari aktivitas matematika siswa dapat mendorong terjadinya interaksi di kelas, sehingga mengarah pada level berpikir matematik yang lebih tinggi. Ini berarti, matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Selain itu siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. (Gravemeijer, 1994: 179). Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk “dibimbing” dan “menemukan kembali” matematika dengan melakukannya. Komunikasi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa yang lainnya. Strategi-strategi informal yang digunakan siswa berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika formal siswa. Hal ini menjadikan dorongan bagi siswa untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar.

Melalui model pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata ini, ada beberapa kecakapan hidup yang dapat dikembangkan di sekolah dasar yaitu :

5.1 Kecakapan kecakapan personal (*self awareness*) dalam pembelajaran matematika

Menurut Depdiknas (2002:6), kecakapan mengenal diri itu pada dasarnya merupakan: "Penghayatan diri sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, anggota masyarakat dan warga negara, serta menyadari dan mensyukuri kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, sekaligus menjadikannya sebagai modal dalam meningkatkan dirinya sebagai individu yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya." kemampuan mengenal diri sendiri (*self awareness*) tampak dalam kesadaran diri difokuskan pada kemampuan peserta didik untuk melihat sendiri potret dirinya sebagai siswa dalam melihat dirinya dalam hubungannya dengan lingkungannya. Dalam pembelajaran di kelas siswa akan semakin memahami posisi dirinya di lingkungan kelasnya, dan sekolahnya. Bahwa tugas dan tanggung jawab siswa adalah belajar baik itu secara akademik maupun dalam pengembangan diri. Kemampuan dalam penghayatan kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan mengawali kegiatan pembelajaran dengan doa bersama dan pada pelajaran terakhir ditutup juga dengan doa bersama. Hal ini sebagai wujud dalam penghayatan diri sebagai makhluk Tuhan. Pelaksanaan pembelajaran juga dimaknai dengan contoh dan teladan konkret dari para guru matematika dengan disiplin diri dan tepat waktu. Ketika bel tanda masuk sekolah, siswa mulai berbaris di depan kelas, selanjutnya masuk dan mengawali kegiatan pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa guru matematika yang disiplin, yang selalu tepat waktu. Guru selalu menegor dan mengarahkan siswanya terutama yang salah atau kurang disiplin, tidak hanya itu guru juga tidak segan-segan untuk memberi pujian dan dorongan kepada para siswanya yang berlaku tekun dan rajin, yang menghormati pendapat siswanya meskipun pendapat tersebut salah, dan teringat kepada para guru matematika yang dengan sabar berusaha menyadarkan siswanya akan kesalahan pada pendapatnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan.

5.2 Kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dalam pembelajaran matematika

Kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dalam pembelajaran matematika konteks dunia nyata siswa meliputi: (1) kecakapan menggali dan menemukan informasi, (2) kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan, (3) serta kecakapan memecahkan masalah secara kreatif. Dalam pembelajaran matematika memberikan siswa pengalaman langsung melalui kehidupan nyata sehingga proses berfikir siswa dapat berjalan dengan lancar. Siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan baru yang diperoleh sebagai hasil dari pengalaman yang dilakukan. Pada saat siswa mengkonstruksi pengetahuannya. Pembentukan konsep matematika merupakan proses membangun pengetahuan baru. Siswa mengkonstruksi struktur pengetahuan baru dalam memori yang dapat dihubungkan ke pengetahuan yang ada. Seorang siswa mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai hasil pengalamannya yang memungkinkannya menambahkan konsep-konsep baru ke dalam memori, membagi konsep-konsep yang ada, atau membuat hubungan baru diantara konsep-konsep.

5.3 kecakapan sosial (*social skill*) dalam pembelajaran matematika

Kecakapan sosial atau kecakapan antar personal mencakup kecakapan komunikasi dengan empati (*communication skill*) dan kecakapan kerjasama (*colaboration skill*). Interaksi antarsiswa dengan guru maupun siswa dengan siswa dapat berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa. Ketika dalam kelompok diskusi, guru mengarahkan ketua kelompok untuk berlaku demokratis dan mengarahkan anggota kelompok untuk saling menghargai pendapat anggota lain meskipun berbeda.

Salah satu yang dibutuhkan didalam kehidupan sosial ialah kerjasama, termasuk belajar bersama.

5.4 Pembelajaran matematika dalam konteks dunia nyata di SD

Dalam pembelajaran matematika realistik, dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu diluar matematika. De Lange (dalam Sutarto Hadi, 2002: 32) mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika. Begitulah cara kita memahami proses pembelajaran matematika yang terjadi pada siswa, yaitu terjadi pada situasi nyata.

5.4.1 Pembelajaran Konsep Pecahan di kelas III Semester II

Kompetensi Dasar (KD) : Menenal pecahan sederhana. Konsep ini dibangun melalui beberapa hal berikut ini. Guru mengawali pembelajaran dengan menggunakan konteks dunia nyata dengan mengajak siswa membagi sebuah kue tart yang berbentuk persegi menjadi beberapa bagian yang sama besarnya. Kemudian siswa membagi dalam beberapa bagian yaitu pecahana sederhana, Selanjutnya guru meminta siswa menggambarkan cara membagi kue tart pada selembat kertas yang sudah disiapkan oleh guru, Selanjutnya siswa diminta untuk menentukan bagaimana bentuk pecahannya. Guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri untuk mendapatkan bentuk pecahan. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengkomunikasikan hasil jawaban dengan mempresentasikan di depan kelompok lain. Guru memberi kesempatan kepada siswa di kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi. Selanjutnya guru memperluas permasalahan dengan mengajak siswa untuk mengenal bentuk-bentuk pecahan sederhana yang lainnya.

5.4.2 Pembelajaran Konsep Perkalian di kelas III semester II

Kompetensi Dasar (KD) : Melakukan perkalian bilangan. Konsep ini dibangun melalui beberapa hal berikut ini guru menyiapkan beberapa contoh resep obat dari dokter. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan bertanya pada siswa : “Siapa yang pernah sakit? “ Serentak siswa menjawab :”Aku bu”. Selanjutnya guru bertanya kembali : “Kalau sakit biasanya apa yang anak-anak lakukan?”. Siswa : “pergi ke dokter bu”. Guru : “Biasanya kalau ke dokter kamu akan diberi apa oleh dokter?. Siswa :”obat bu”. Guru :”Bagus, ini ibu sudah bawaan contoh resep obat dari dokter. Anak-anak tau apa arti tulisan 3×1 hari pada tulisan di resep obat ini?”. Siswa : “Minumnya sehari tiga kali bu..” Guru: “betul ya anak-anak, pagi, siang dan malam. Sama seperti konsep perkalian, misalnya 2×3 artinya tiganya sebanyak kali ($3 + 3$)” Selanjutnya guru memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa secara berkelompok, yaitu : berapa hasil perkalian antara 4×5 ?. Guru juga menyiapkan alat peraga lain seperti biji-bijian, kelereng dan permen untuk membantu memahami siswa konsep perkalian. Selanjutnya guru memperluas permasalahan dengan mencari perkalian yang hasilnya bilangan dua angka yang merupakan bentuk penjumlahan berulang.

6. Keimpulan

Kecakapan hidup (*life Skill*) merupakan jembatan untuk mengantarkan siswa memasuki kehidupan nyata di masyarakat. Pengembangan pembelajaran pendidikan kecakapan hidup di SD difokuskan pada *General Life Skill (GLS)* yang mencakup kesadaran diri atau kecakapan personal (*self awareness*), kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*). Hal ini didasarkan atas prinsip bahwa

GLS merupakan fondasi kecakapan hidup yang akan diperlukan untuk mempelajari kecakapan hidup berikutnya dan bahkan untuk terjun dalam kehidupan sehari-hari, apa pun kegiatan seseorang. Pada pembelajaran matematika, kecakapan hidup (*life skill*) tidak dikemas dalam bentuk pokok bahasan tersendiri, ataupun disisipkan dalam materi tertentu yang membutuhkan waktu tambahan. Kecakapan hidup (*life skill*) sudah terintegrasi dalam pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata di sekolah dasar. Siswa memperoleh pengalaman secara langsung dalam mencari solusi dari masalah-masalah konteks dunia nyata yang diberikan. Pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata (*real world*) sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimufi. 2002. Kecakapan Hidup Life Skill melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Luas. Jatim : SIC
- Depdiknas – Ditjen Dikdasmen (2002). *Konsep Dasar Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life Skill). Melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Luas (Broad Based)*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Dikmenum. 2004. *Kecakapan hidup*.
<http://edumech2045.blogspot.com/2012/07/kecakapan-hidup-life-skill-adalah.html> dikutip tanggal 24 september 2012
- Forbes, J. E., & Eicholz R. E. (1971). *Mathematics for elementary teachers*. Filipina: Addison-Wesley Publishing Company Inc.
- Gravemeijer. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Freudenthal institute, Utrecht.
- Hananah. Pendidika Kecakapan hidup di Sekolah Dasar dan problematikanya. <http://luthfiyahnurlaela.wordpress.com/2009/04/10/pendidikan-kecakapan-hidup-di-sekolah-dasar-dan-problematikanya> dikutip pada tanggal 24 september 2012
- Hamzah B. Uno. (2009). *Model pembelajaran (menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif)*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Kennedy, L. M., Tipps, S., & Johnson, A. (2008). *Guiding children's learning of mathematics*. Belmont, USA: Thomson Higher Education.
- Oemar Hamalik. (2009). *Proses belajar mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Paul Drijvers. (1999). *Student Encountering obstacles using a CAS*. Israel : Freudenthal Intitute

Rasiman & Rahayu, Media penelitian pendidikan. *Jurnal penelitian dalam bidang pendidikan dan pengajaran*, volume 2 Nomor 1 tahun 2008, Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat IKIP PGRI Semarang, P. 70.

Santrock, J.W. (2002). *Life-span development (perkembangan masa hidup)*. Jakarta : Erlanga

Sutarto Hadi, (2002). *Efektive teacher professional development for the implementation of realistics mathematics education in indonesia* Enschede : Printpartner Ipskam

Streefland, (1991). *Realistic mathematics education in primary school*. Freudenthal institute, Utrecht.

Tatag Yuli (2006). *PMRI : pembelajaran matematika yang mengembangkan penalaran, kreativitas, dan kepribadian siswa*. Seminar Workshop Pembelajaran Matematika di MI “Nurur Rohmah”. Sidoarjo : 8 Mei 2006.

Treffers, A. (1991). *Didactical Background of a Mathematics Program for a Primary School*. Netherland: Utrecht University.